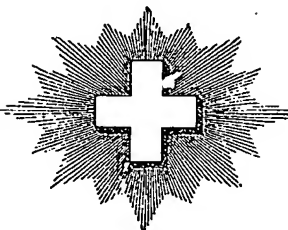


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 12232

15 avril 1896, 7 $\frac{1}{4}$ h., p.

Classe 22

Frank-Daniel HADDON, à ROMILEY (Chester),
Albert-Arthur KUENEMANN, à GREENHEYS (Manchester, Lancaster),
et Max FIRNBERG, à LONDRES (Grande-Bretagne).

Machine perfectionnée pour l'impression des tissus.

Cette invention a pour objet une machine permettant l'impression simultanée de deux ou d'un plus grand nombre de couleurs au moyen d'un seul et unique rouleau gravé, sur calicot ou sur d'autres tissus, et de permettre, s'il y a lieu, de varier, changer ou supprimer les couleurs.

Au dessin ci-joint donné à titre d'exemple :

La fig. 1 est une vue de face, la fig. 2 un plan et la fig. 3 une élévation sectionnelle d'une exécution de la machine ;

Les fig. 4, 5 et 6 sont respectivement des vues semblables d'une variante ;

Les fig. 3^a, 3^b et 6^a, 6^b, 6^c et 7 sont des détails montrant de légères modifications ;

La fig. 6^b est une coupe suivant 1-2 de la fig. 6^a.

Notre machine perfectionnée comporte une table réglable *a* qui peut être levée, baissée et fixée, à volonté (par des moyens connus et qui ne sont pas représentés aux dessins) sous et parallèlement au rouleau à couleurs ou d'alimentation *b*. Ce rouleau *b* est composé de parties ou sections, ainsi que le montrent les fig. 1, 2, 4 et 5, montées sur un long arbre commun *b*¹.

Le bac à couleurs *c*, dans lequel travaille le rouleau *b* et qui est supporté par la table *a*, consiste en une série de compartiments, destinés à contenir chacun une couleur différente et dans chacun desquels travaille l'une des sections du rouleau *b* ; l'axe *b*¹ du rouleau *b* doit traverser les parois de bout *c*¹ et les cloisons *c*² du bac sans que les couleurs puissent passer d'un compartiment dans l'autre.

Dans les parois *c*¹ et les cloisons *c*² sont montés, à joints étanches, des coussinets *b*² qui supportent l'axe *b*¹.

La position du bac *c* est réglable, par bout (par exemple au moyen des tasseaux *a*¹ sur la table *a*), de manière qu'on puisse amener chaque compartiment exactement en face de la partie du rouleau gravé *d*, à laquelle il doit fournir de la couleur à l'aide du rouleau *b*.

Le bac *c* peut aussi consister en une série de compartiments courts, indépendants et interchangeables, ce qu'on comprendra facilement sans autre explication. Ou bien le bac *c* peut comporter une série des cloisons amovibles et réglables *c*² (fig. 4, 5 et 6), de sorte que la longueur de chaque compartiment est variable et réglable par le moyen de rainures *c*⁰, munies

Best Available Copy

au besoin de garnitures c^3 , en caoutchouc ou autre matière convenable, dans lesquelles s'adaptent les cloisons c^2 . Dans ce cas, les cloisons c^2 sont fixées au moyen d'un dispositif convenable pour permettre de les enlever facilement. (Au dessin, ce dispositif consiste en plaques c^4 et c^5 , et en boulons c^6 passant dans les supports c^7 et assujettis par les écrous c^8 .)

L'axe b^1 comporte des parties carrées b^3 et des collets b^4 alternés; les collets correspondent, en nombre et en position, aux rainures c^0 du bac, en vue de permettre le montage des sections du rouleau b en longueurs variables et, au besoin, de faire tourner plus d'une longueur dans un seul compartiment.

Au lieu de fournir la couleur au rouleau gravé d , par un rouleau b , l'alimentation peut se faire par une série de bandes ou de tamis e (fig. 7) passant autour de rouleaux f , qui tournent dans les différents compartiments du bac c , ou qui sont alimentés par des rouleaux f^1 , ainsi que l'indique le tracé en pointillés de la fig. 7.

La rotation des rouleaux b et d fait monter un flot de couleur au-dessus du niveau des côtés du bac c (particulièrement lorsque la couleur est fort épaisse); ce flot est arrêté par le râcloir ordinaire g qui le fait retomber et fait se mélanger les couleurs des compartiments voisins, ce qui gêne et les couleurs et le tissu.

Dans notre machine perfectionnée, ce flot est arrêté par une barre ou plaqué h , disposée entre le rouleau d'alimentation et le râcloir g , ou bien par une série de ces barres ou plaques formées de telle façon que la majeure partie de chaque couleur soit renvoyée dans son compartiment respectif et qu'une mince nappe de couleur seulement puisse passer sur la surface du rouleau d , jusqu'au râcloir g .

Le côté de la barre ou plaqué h , tourné vers le rouleau d est profilé de manière à ne toucher le rouleau d qu'aux endroits voulus, suivant les cas. Les barres peuvent aussi être appliquées de chaque côté du rouleau b , ainsi qu'il est indiqué en h^+ à la fig. 6.

En vue d'empêcher le mélange d'une couleur avec une couleur adjacente, aux bords des filets, et d'assurer le retour de tout l'excédent de couleur dans son compartiment propre, un guide convenable i est disposé au-dessus de chaque cloison du bac; ce guide est fixé soit au râcloir, soit à toute pièce se mouvant avec lui. Le guide i est venu de matière avec une pièce i^1 ou est muni d'une pièce i^1 affectant la forme d'un nettoyeur pointu ou autre convenable, portant contre le rouleau d et placé immédiatement sous le râcloir g . Le guide i est muni de bords rabattus vers le bas i^2 (fig. 6^a) et va en s'élargissant vers son extrémité inférieure pour permettre le mouvement de ses bords i^2 à côté et au-dessus de chaque face verticale de la cloison ou paroi du compartiment au-dessus de laquelle il est disposé.

Le râcloir ordinaire g reçoit toujours un léger mouvement longitudinal qui est aussi imprimé à i^1 i^2 ; les bords i^2 sont élargis de façon que, malgré ce mouvement qui s'exécute au-dessus des cloisons c^2 du bac à couleur, les points les plus bas de i^2 soient toujours au-dessus de ce bac, de sorte que la couleur d'un compartiment ne peut jamais couler dans un autre. L'accumulation de couleur à lieu précisément à la jonction du râcloir g avec la surface du rouleau gravé d , et, quoique les filets de couleur, sur ce dernier, soient séparés, ils peuvent, à cet endroit, s'étendre, et, de fait, ils s'étendent latéralement; le mouvement des guides i reprend les couleurs et les maintient ainsi séparées.

La pointe i^1 peut être réglable sur l'extrémité du guide i ; ce dernier peut être articulé, à charnière ou à pivot, au milieu, en i^+ , pour permettre les variations de forme du râcloir g , particulièrement quand ce dernier est muni d'un chapeau g^1 pour ramener le flot de couleur dans le bac.

Au guide i peut être fixée une pièce i^3 , en caoutchouc ou autre matière convenable (voir le tracé en pointillés, fig. 6^a), de manière qu'elle porte légèrement sur le rouleau d , en commençant au point de contact de d et de g , et en continuant vers le bas.

Il est nécessaire, en appliquant de la couleur sur un rouleau gravé, d'en refroidir et d'en lubrifier la surface.

A cet effet est fixé sur les pinces k du râcloir, un long bac l ; ou bien les pinces k et le râcloir k^1 servent de fond au bac l ; ou bien encore ce bac l est indépendant du râcloir. Dans ce bac l est monté, de façon à pouvoir tourner, un rouleau m , recouvert d'une matière douce, flexible, et fixé à chaque bout du bac l de manière à être placé en partie dans l et à être parallèle à sa surface, et à saillir en partie hors du bac, et à être en contact avec ledit rouleau gravé d juste au-dessus de la ligne de contact du râcloir k^1 avec la surface gravée; de sorte que le rouleau m tourne par frottement au contact du rouleau d . Le rouleau m peut toucher d d'un bout à l'autre; ou bien il peut être de diamètre réduit en certains points, de manière à n'être en contact avec d qu'aux endroits où le rouleau b ne touche pas, ou bien en tous autres points voulus, de façon à nettoyer et refroidir d en entier ou par parties seulement.

Le bac l est destiné à contenir de l'eau ou un autre liquide et doit être maintenu plein à un niveau tel que la partie inférieure du rouleau m plonge dans le liquide et qu'il alimente constamment d'humidité la surface du rouleau d , au contact duquel il tourne. Ou bien le rouleau m peut tourner au-dessus du niveau du liquide dans le bac l (fig. 6) et être alimenté au moyen d'un cylindre m^1 , tournant dans le liquide et en contact avec le rouleau m ; ou bien encore le rouleau peut être alimenté de liquide, aux endroits voulus, soit au moyen d'un tuyau m^2 (fig. 3) soit au moyen d'un bac dans lequel sont pratiquées des perforations appropriées.

Le rouleau m peut être remplacé par une barre fixe m^3 (fig. 3^b) munie d'une bande ou d'une série de bandes, en matière douce ou spongieuse m^4 , dont l'un des bords presse contre la surface du rouleau d ; le liquide peut

être fourni à cette bande de l'intérieur de la barre m^3 , ou par un rouleau rotatif, ou autrement, de manière à humecter et à nettoyer le rouleau d , au fur et à mesure qu'il se met en contact avec la bande, en tournant.

Par cette humectation et ce nettoyage des rouleaux imprimeurs, on est à même de se dispenser des rouleaux brosseurs, généralement employés entre les griffes, quand on se sert de colorants épais ou visqueux pour l'impression.

La série de bandes m^4 peut, dans certains cas, être alimentée de couleur et faire fonction d'organe producteur de raies ou filets de couleur, entre les raies ou filets produits par le rouleau b .

REVENDEICATION.

Une machine à imprimer sur étoffes, caractérisée par:

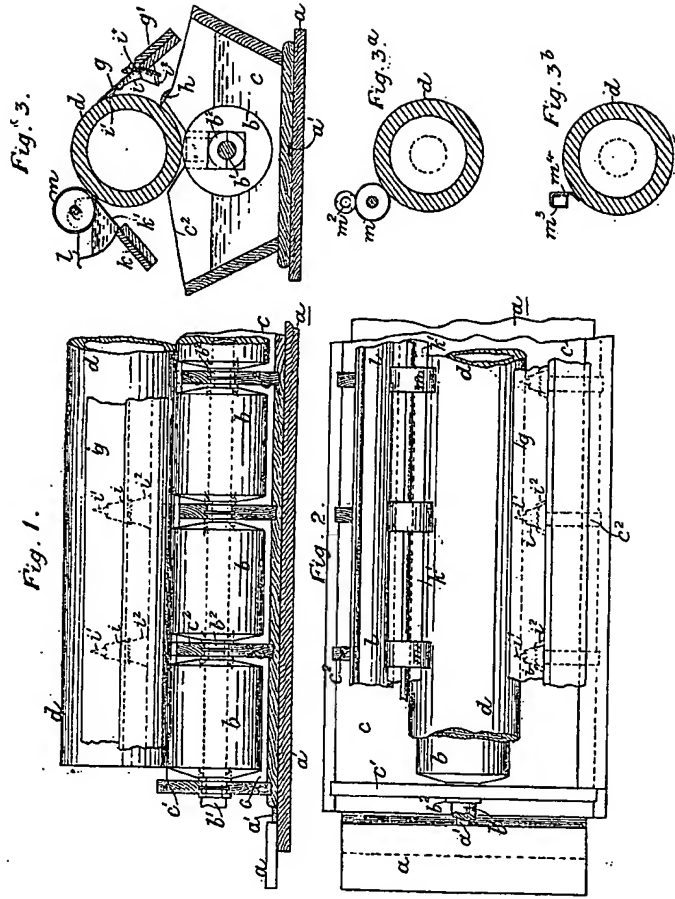
- 1° Un rouleau gravé imprimeur disposé au-dessus d'un bac à compartiments reposant sur une table, réglable par bout en position, muni d'une série d'alimentateurs étroits, disposés pour recevoir les couleurs des compartiments séparés, et d'un dispositif fixé sur le râcloir, de manière à pouvoir se mouvoir avec ce dernier, en vue de séparer mécaniquement les couleurs, à la surface du rouleau imprimeur;
- 2° Des organes convenables pour empêcher les flots de couleur de monter sur le rouleau imprimeur et de s'y mélanger;
- 3° Des organes convenables pour alimenter le rouleau imprimeur d'humidité ou de couleurs supplémentaires, aux endroits où les alimentateurs étroits ne lui en fournissent pas.

Frank-Daniel HADDON.

Albert-Arthur KUENEMANN.

Max FIRNBERG.

Mandataire: A. RITTER, à BALE.



F.-D. Haddon, A.-A. Kuenemann et M. Firnberg.
15 avril 1896.

Fig. 1.

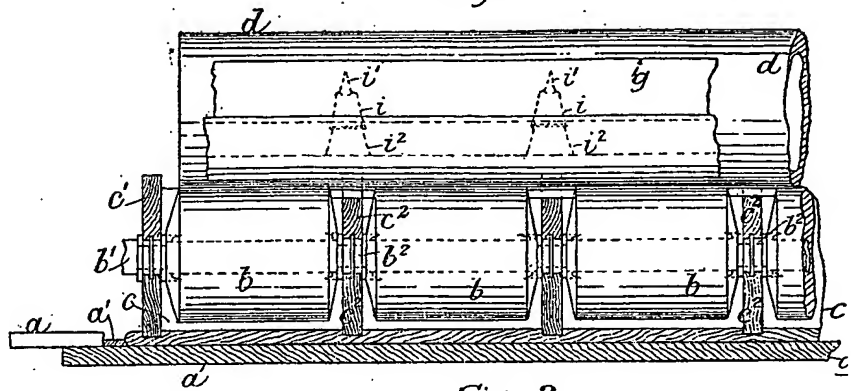


Fig. 2.

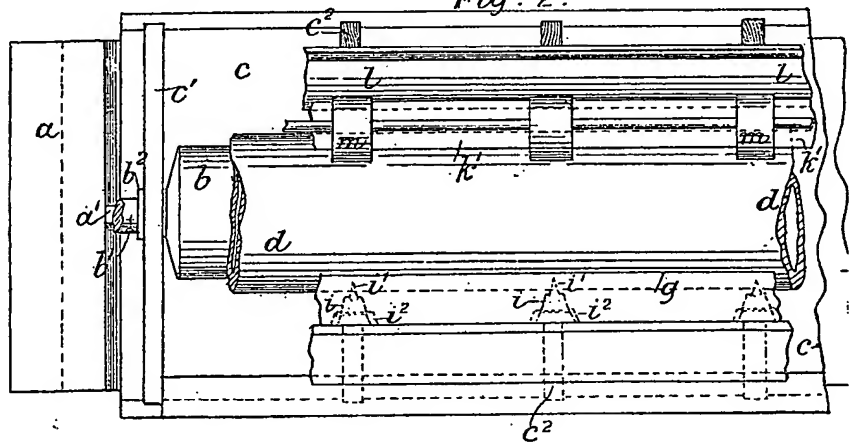
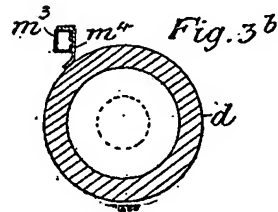
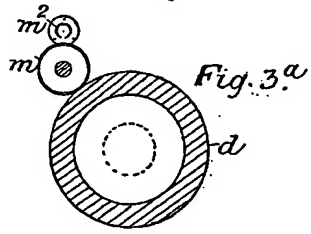
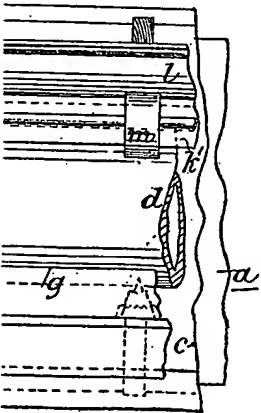
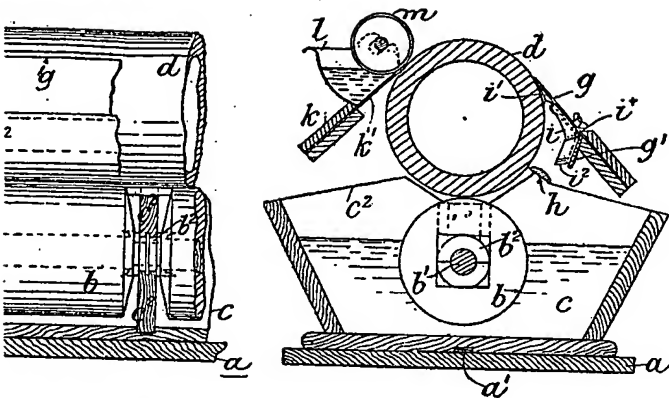


Fig. 3.



F.-D. Haddon, A.-A. Kuenemann et M. Firnberg.
15 avril 1896.

Fig. 4.

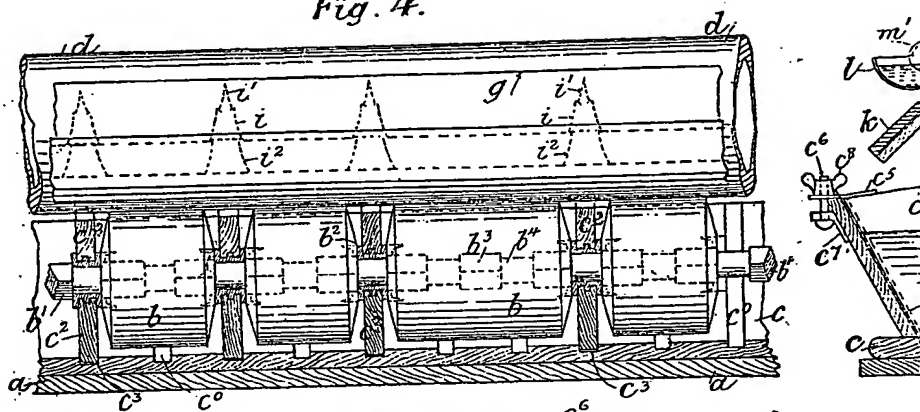
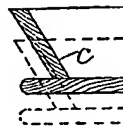
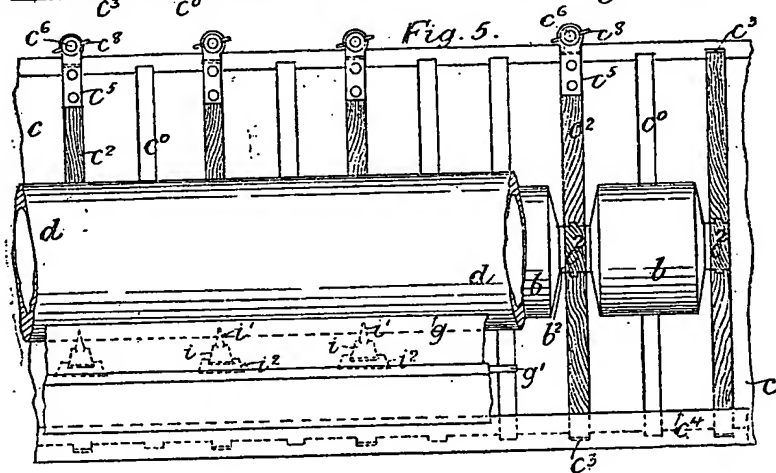
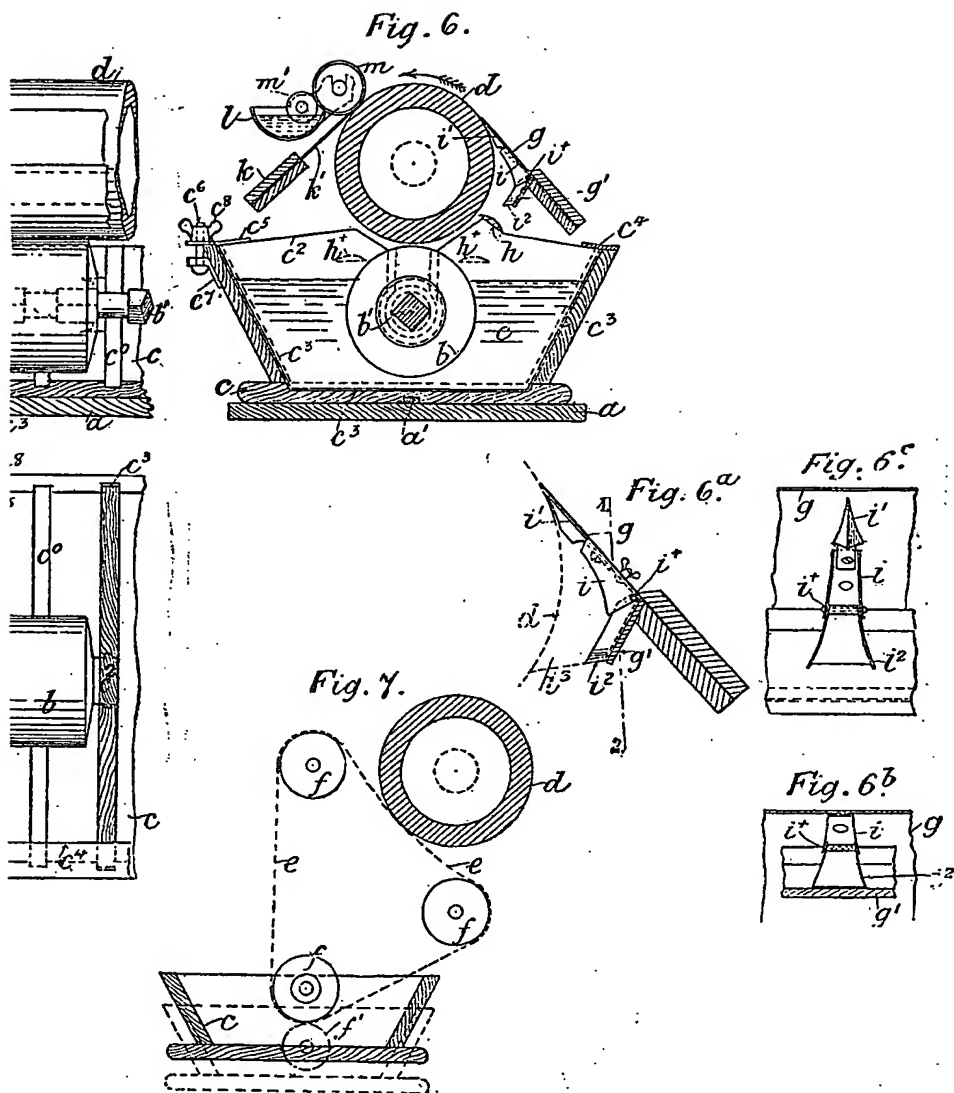


Fig. 5.





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.